СЕРВИСНЫЕ РЕЖИМЫ ТЕЛЕВИЗОРОВ SHIVAKI

Сергей Агапов
Сергей Печенко

В предыдущем номере журнала мы рассказывали об основных технических характеристиках телевизоров SHIVAKI с шасси 11АК19 и некоторых особенностях их схемотехники. Сегодня речь пойдет о регулировках и установках в сервисном режиме телевизора.

СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ

Следует иметь в виду, что многие регулировки параметров телевизионного сигнала задаются в сервисном режиме по шине I^2C. Остановимся более подробно на возможностях данной микросхемы при ее работе в паре с контроллерами SDA5223-A004 (русифицированная

Таблица 1. Назначения и типовые значения регулировок для STV-2026 – STV-2802

Регулировка	Назначения регулировок	Типовое назначение регулировки
ADJUST 00	Регулировка R баланса белого	36
ADJUST 01	Регулировка G баланса белого	36
ADJUST 02	Регулировка B баланса белого	36
ADJUST 03	Регулировка АРУ	17
ADJUST 04	Настройка верхней граничной частоты УПЧ	75
ADJUST 05	Настройка нижней граничной частоты УПЧ	57
ADJUST 06	Регулировка яркостной задержки PAL (для 8844)	15
ADJUST 07	Регулировка яркостной задержки SECAM (для 8844)	15
ADJUST 08	Регулировка яркостной задержки NTSC (для 8844)	13
ADJUST 09	Регулировка яркостной задержки других систем (для 8844)	15
ADJUST 10	Вертикальная трансфокация (только для ЭЛТ 110°)	28
ADJUST 11	Линейность по вертикали (только для ЭЛТ 110°)	30
ADJUST 12	Центровка по горизонтали (формат 4:3)	32
ADJUST 13	Вертикальный скос (формат 4:3)	33
ADJUST 14	Размер по вертикали (формат 4:3)	58
ADJUST 15	Коррекция S-образных искажений (формат 4:3)	10
ADJUST 16	Центровка по вертикали (формат 4:3)	42
ADJUST 17	Корректировка ширины изображения (формат 4:3, только для ЭЛТ 110°)	52
ADJUST 18	Устранение параболы по горизонтали (формат 4:3, только для ЭЛТ 110°)	34
ADJUST 19	Устранение угловой параболы (формат 4:3, только для ЭЛТ 110°)	31
ADJUST 20	Устранение трапеции (формат 4:3, только для ЭЛТ 110°)	.06
ADJUST 21	Центровка по горизонтали (формат 16:9)	24
ADJUST 22	Вертикальный скос (формат 16:9)	11
ADJUST 23	Размер по вертикали (формат 16:9)	.04
ADJUST 24	Коррекция S-образных искажений (формат 16:9)	.05
ADJUST 25	Центровка по вертикали (формат 16:9)	25
ADJUST 26	Корректировка ширины изображения (формат 16:9, только для ЭЛТ 110°)	63
ADJUST 27	Устранение параболы по горизонтали (формат 16:9, только для ЭЛТ 110°)	19
ADJUST 28	Устранение угловой параболы (формат 16:9, только для ЭЛТ 110°)	43
ADJUST 29	Устранение трапеции (формат 16:9, только для ЭЛТ 110°)	31

Примечание. В таблице даны усредненные значения регулировок. Для конкретного телевизора они могут отличаться в ту или другую сторону.

версия), SDA5255-A021 (нерусифицированная версия), SDA5255-A045 (русифицированная версия с четырехстраничным телетекстом).

Для входа в сервисный режим необходимо войти в меню инсталляции (установки) и нажать кнопки на пульте дистанционного управления в следующей последовательности: 4-7-2-5. В сервисном меню есть два раздела:

- сервисные регулировки;
- сервисные установки.

СЕРВИСНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ

Режим сервисных регулировок включается выбором первой строки сервисного меню. Выбор одной из 29 регулировок производится кнопками «вверх» или «вниз» на пульте, а изменение параметров выбранной регулировки производится с помощью кнопок «вправо» или «влево». На экране отображается цифровое значение данной регулировки.

В таблице 1 приведены назначения и типовые значения регулировок для серии телевизоров STV-2026 — STV-2802.

СЕРВИСНЫЕ УСТАНОВКИ

Режим сервисных установок включается выбором второй строки сервисного меню. Выбор номера установки осуществляется кнопками «вверх» или «вниз» на ПДУ или передней панели ТВ. Каждая опция представляет собой 8-битное слово в двоичном коде. Выбор нужного бита производится с помощью кнопок «влево» или «вправо» ПДУ (ТВ). Значение выбранного бита устанавливается нажатием кнопок «0» или «1» на ПДУ.

Ниже приведено функциональное назначение сервисных установок. Состояние пропущенных битов безразлично для данных моделей. Назначение опций OPTION 11...OPTION 18 неизвестно.

OPTION 00: B7...B0
B4=0 (для данных моделей)
B3, B2 — состояние безразлично
B1, B0 — определяют выбор принимаемых систем TV

B1	B0	СИСТЕМЫ TV
0	1	PAL M PAL N NTSC M
1	0	PAL B/G PAL D/K PAL I/I+ SECAM B/G, SECAM D/K SECAM L/L"
1	1	Все системы, включая NTSC

OPTION 01: B7...B0
B7, B6 — определяют частоту кадров.

B7	B6	ЧАСТОТА КАДРОВ
0	0	Устанавливается автоматически 60 Гц, если нет синхронизации
0	1	60 Гц всегда
1	0	Автоматическая, сохраняет последнюю принятую частоту
1	1	Автоматическая, 50 Гц, если нет синхронизации

OPTION 02: B7...B0
B7...B3, B0=0 (для данных моделей)

OPTION 03: B7...B0
B7=1 — включение PAL+
B6=1 — цветовая линия задержки выключена
B4=1 — цветовая поднесущая включена
B2, B1, B0 — определяют токи катодов

B2	B1	B0	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТОКОВ
0	0	0	MIN
0	0	1	14%
0	1	0	28%
0	1	1	42%
1	0	0	57%
1	0	1	71%
1	1	0	85%
1	1	1	100%

OPTION 04: B7...B0
B3...B1=0 (для данных моделей)

OPTION 05: B7...B0
B7=1 — включение автоматической регулировки громкости
B4=1 — усиление яркостного сигнала до уровня 1.0 В п.п
B4=0 — усиление яркостного сигнала до уровня 0.45 В п.п
B0 — выбор импульсов гашения ОХ
B0=0 — импульсы ОХ адаптированы под 50 и 60 Гц
B0=1 — импульсы ОХ адаптированы только под 50 Гц

OPTION 06: B7...B0
B6=1 — разрешение защиты по кадровой развертке (выходы RGB заперты)
B3 — включение PAL/NTSC
B3=0 — подключены PAL и NTSC декодеры
B3=1 — подключен только PAL декодер
B0=1 — ФАПЧ включена

OPTION 08: B7...B0
B7 — выбор формата
B7=0 — 16:9

B7=1 — 4:3
B5 — выбор ПЧ в системе D/K
B5=0 — 38 МГц
B5=1 — 38.9 МГц
B4 — выбор ПЧ в системе I
B4=0 — 39.5 МГц
B4=1 — 38.9 МГц
B0=1 — функция изменения цветового тона выключена

OPTION 09: B7...B0 — включение стандартов звука,при B=0 стандарт не поддерживается
B7 — включение NTSC M
B6 — включение PAL N
B5 — включение PAL M
B4 — включение K1
B3 — включение L
B2 — включение I
B1 — включение D/K
B0 — включение B/G

OPTION 10: B7...B0
B6...B5 — выбор телетекста
B4=0 — включение комбинированного фильтра
B3=1 — вход S-VHS включен
B2=1 — AV3 включен
B1=1 — AV2 включен
B0=1 — AV1 включен
В таблице 2 приведены рекомендуемые значения опций для серии телевизоров STV-2026 — STV-2802.

Таблица 2. Рекомендуемые значения опций для STV-2026 – STV-2802

OPTION	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
.00	0	0	0	0	0	0	1	1
.01	1	1	0	0	0	0	0	0
.02	0	0	0	0	0	0	0	0
.03	0	0	0	0	0	1	0	0
.04	0	0	0	0	0	0	0	0
.05	1	0	0	0	0	0	0	0
.06	1	1	1	1	1	1	1	1
.07	0	0	0	0	0	1	1	0
.08	1	0	1	1	1	0	0	1
.09	0	0	0	0	0	1	1	1
.10	0	1	0	0	0	1	0	0
.11	1	0	0	0	1	1	1	0
.12	1	0	1	0	0	0	0	1
.13	1	0	0	1	0	0	1	0
.14	0	0	1	1	0	1	0	0
.15	0	0	0	0	1	0	1	0
.16	0	0	0	0	1	1	0	0
.17	1	1	1	0	0	0	1	0
.18	0	0	0	1	1	1	1	0